6

Ueber die

in der Heidelberger Chirurgischen Klinik 1900—1905 behandelten Fälle

von

Carcinoma penis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

JULIUS BERNN,

Arzt

aus Ludwigshafen a. Rh.



Heidelberg 1907.

Heidelberger Verlagsanstalt und Druckerei (Hörning & Berkenbusch).

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Dekan:
Prof. Dr. Gottlieb.

Referent:
Geh. Hofrat Narath.

1907.

Von allen Geschwülsten des Penis kommt das Peniscarcinom am häufigsten vor. Gutartige Geschwülste des Penis sind verhältnismässig selten. In den Jahren 1900 bis 1905 kamen in der Heidelberger Chirurgischen Klinik 12 Penistumoren zur Operation. Unter diesen befand sich nur eine gutartige Geschwulst, ein Papillom. In allen übrigen Fällen handelte es sich um Carcinom.

Unter den Hautkrebsen nimmt der Peniskrebs, was die Häufigkeit betrifft, die zweite Stelle ein, nach den Krebsen der Gesichtshaut. Unter den chirurgisch wichtigen Carcinomen zeigt er eine Frequenz von etwa $2^1/_2$ %, und von 3 % unter den bei Männern beobachteten Carcinomen. Billroth fand unter 862 Carcinomen 26 am Penis = 3,01 %. Nach Küttner fanden sich unter 1188 Carcinomen 27 am Penis = 2,27 %.

Das Peniscarcinom ist, wie die Carcinome anderer Organe, eine Krankheit des höheren Alters. Demarquay fand bei 97 Fällen von Peniscarcinom je 23 im 6. und 7. Decennium, die nächst höhere Zahl 18 im fünften. Küttner fand die meisten Peniskrebse im 5. und 6. Decennium, nämlich je 18, dann im 7., nämlich 14. Unter 40 Jahren fand er nur 6 von 59 Fällen.

Nehmen wir das Lebensalter, in welchem der Krebs von unseren Patienten angeblich zuerst beobachtet wurde, so ergibt sich Folgendes:

Es standen von den Patienten im Alter von

20—30	Jahren	. . .	1 (Fall 5.)
31—40	„	. . .	2 („ 6; 10.)
41—50	„	. . .	3 (1; 4; 9.)
51—60	„	. . .	2 (2; 7.)
61—70	„	. . .	0
71—80	„	. . .	2 (3; 8.)

Unter 40 Jahren waren also 3 = 30 %. Fischer fand als Durchschnittsjahr das 55. Lebensjahr, Manteufel das 52. Nach unsern Fällen würde sich im Mittel das 47. Lebensjahr ergeben.

Ein Unikum ist der Fall von Creite, der ein Peniscarcinom bei einem zweijährigen Kinde beschreibt.

In aetiologischer Hinsicht hat die angeborene Phimose eine unzweifelhafte Bedeutung. Demarquay fand unter 62 Fällen 42 mal Phimose = 67,7 %. Ricord sah sie bei 59 Kranken 12 mal konstatiert, = 20,4 %, Küttner bei der gleichen Krankenzahl 30 mal = 50,8 %. Kaufmann konnte dieselbe jedoch nur in 17,7 % seiner 158 Fälle konstatieren.

Die Verschiedenheit erklärt Küttner wohl mit Recht aus der verschiedenen Aufmerksamkeit, die von den verschiedenen Beobachtern der Phimose geschenkt wird.

Von unsern 11 Fällen sind in 8 Fällen Phimosen verzeichnet, also in 72,7 % der Fälle. Als von Jugend auf bestehend wird dieselbe nur in einem Falle angegeben. In einem andern Fall wird sie als alt bezeichnet. Einmal soll sie erst 4 Jahre vor der Operation (Fall 3) im 68. Lebensjahr entstanden sein, im Fall 8 etwa 20 Jahre vor der Operation im 55. Lebensjahr. Wiederholte Entzündungen von Eichel und Vorhaut haben in diesen Fällen wohl das Entstehen der Phimose veranlasst.

Jedenfalls zeigen auch unsere Fälle, dass die Phimose eine grosse Rolle bei der Entstehung des Eeniscarcinoms spielt.

Eine Tatsache würde freilich gegen den Zusammenhang zwischen Phimose nnd Carcinom sprechen, dass nämlich bei Beschnittenen Peniscarcinome ebenso häufig vorkommen wie bei Nichtbeschnittenen. Den Satz von Travers, dass das Peniscarcinom bei Juden nicht beobachtet werde, hat Küttner widerlegt; er hat nämlich erfahren, dass Frof. Djemil Pascha an der Militärärztlichen Schule in Konstantinopel, welche ausschliesslich Muselmänner aufnimmt, in 5 Jahren 4 Fälle von Peniscarcinom operiert hat. Küttner kommt daher zu dem Schluss, dass die Beschneidung und also auch die frühzeitige Phimosenoperation das Auftreten eines Peniscarcinoms nicht verhütet.

Bei unseren Patienten war eine frühzeitige Phimosenoperation in keinem Fall gemacht worden. Juden waren auch in diesem Zeitraum nicht operiert worden.

Syphilis, die von Demarquay als zweites aetiologisches Moment beschuldigt wird, war mit Sicherheit nicht nachzuweisen. Ein Patient hatte luesverdächtige Narben, leugnete jedoch entschieden eine Infektion.

Hereditäre Belastung war mit Sicherheit ebenfalls nicht zu konstatieren. Der Vater eines Patienten starb 69 J. alt an Magenleiden (Carcinom ?), die Mutter eines andern an den Folgen einer „entzündeten Brust“ (anscheinend Carcinoma mammae).

Was die Contagiosität betrifft, so fand Martin in neuerer Zeit unter 13 Fällen von Carcinoma penis 7 mal als aetiologisches Moment für die Entwickelung der Neubildung direkte Ansteckung von den krebsig entarteten Genitalien der Frau.

Demarquay, Bruce, Langenbeck, Czerny, Durante, Brouardel berichten über ähnliche Fälle. Doch stehen viele Autoren diesen Berichten sehr skeptisch gegenüber. Unser Material hat für diese Frage keinen Anlass gegeben. Bei

einem Patienten finden wir die nichtssagende Angabe, dass die Geschwulst nach einem Coitus entstanden sei.

Das Trauma hat man von jeher in causalen Zusammenhang mit der Entstehung von Penistumoren, besonders Carcinomen, gebracht. Bekannt ist ja der Dupuytren'sche Fall, bei dem das Carcinom sich entwickelte, nachdem der Patient mehrere Jahre lang 2 kleine, goldene Vorlegschlösser an der Vorhaut getragen hatte, welche ihm von seiner Geliebten zur Verhütung eines Treubruchs angelegt worden waren. Die künstliche Phimose, die hierdurch entstand, hat wohl auch ihr Teil zur Entstehung dieses Carcinoms beigetragen.

Traumen konnten in unseren Fällen als aetiologische Momente nicht beschuldigt werden, dagegen zeigt deutlich Fall 6 den Einfluss, den Verletzungen auf das Wachstum des Carcinoms ausüben können. Dem Patienten war Januar 1901 der Penistumor excidiert worden mit darauf folgender Ausräumung der Leistendrüsen. Darnach glatte Heilung. Nur am Harnröhrenausgang blieb eine kleine wunde Stelle zurück. Zwei Jahre später stösst sich Patient im Schlafe am (erigierten ?) Penis. Es entsteht eine oberflächliche Ulceration, welche in wenigen Tagen zu leichter Schwellung der beiderseitigen Leistendrüsen führt. 8 Tage darnach hat er das Pech, vom Wagen zu fallen und mit der linken Leistengegend auf ein Brett aufzuschlagen. Rechts geht die Drüsenschwellung zurück, links nimmt sie rasch zu. Es bildet sich ein Abscess, der etwa 5 Wochen nach dem Traume sich spontan entleert. 14 Tage später tritt Jauchung auf. Das Geschwür am Penis ist indessen zu Markstückgrösse gewachsen.

Auffallend ist, dass die meisten unserer Patienten den niederen Ständen angehören, eine Erfahrung, die auch Partsch, Küttner u. a. gemacht haben. Küttner zieht daraus den Schluss, dass mangelhafte Reinlichkeit, auch ohne

gleichzeitige Phimose eine Rolle bei der Entstehung des Peniscarcinoms spielen könne.

Was den Ernährungszustand betrifft, so waren die meisten unsrer Patienten gut ernährt und kräftig gebaut, drei waren in mitterem, einer in schlechtem Ernährungszustand.

Als Prodromalstadium des Peniscarcinoms beschreibt Schuchard einen Fall, wo die histologische Untersuchung den durch die Phimose bedingten Reizzustand als identisch mit der Psoriasis buccalis feststellt, und nennt diesen Zustand Psoriasis praeputialis. Le Dentu beobachtete einen ähnlichen Fall, und Küttner fand diese Affektion sogar in 9,3 % seiner Fälle. Wir konnten eine diesbezügliche Beobachtung nicht machen.

Pathologische Anatomie. Demarquay unterschied zwischen Cancer und Cancroid, Kaufmann zwischen den papillären Formen und dem selteneren Krebsgeschwür. Neuerdings folgt man allgemein der Einteilung Küttners, der drei Typen des Peniscarcinoms aufstellt:

1. Das papilläre Blumenkohlgewächs. 2. Das Carcinomgeschwür. 3. Den nicht papillären Krebstumor. Doch bemerkt Küttner ausdrücklich, dass es viele Uebergänge und Kombinationen der einzelnen Formen gibt.

Von unseren Fällen zeigen drei ausgesprochen die papillomatöse Form (Fall 2, 3, 9). Drei andere Fälle bilden eine Uebergangsform der beiden ersten Typen. Zwei Fälle zeigen deutlich den Charakter des Carcinomgeschwürs, Zweimal wird die Neubildung als knollig bezeichnet. Von Fall 11 fehlt die Krankengeschichte.

Ihren Ausgang nahmen die Tumoren bei den 10 in Betracht kommenden Fällen sechsmal von der Vorhaut, viermal von der Eichel.

Was die schliessliche Ausdehnung der Geschwülste betrifft, so war ergriffen die Vorhaut allein in keinem Fall,

die Glans allein in zwei Fällen, Glans und Praeputium in 4 Fällen. Glans, Praeputium und corpus penis in 4 Fällen. Das Scrotum war in allen Fällen intakt.

Bezüglich des Verhaltens der Lymphdrüsen ist zu bemerken, dass dieselben in allen Fällen eine Anschwellung zeigten. Bei drei Fällen fehlt der mikroscopische Befund. Fünfmal wurden keine Metastasen gefunden. Zweimal erwiesen sich die Drüsen carcinomatös infiltriert. Es sind die Fälle, die den Recidiven erlagen. (Fall 1 u. 5.)

Ueber die Verbreitung des Peniscarcinoms auf dem Lymphwege hat Küttner Untersuchungen angestellt und kommt zu folgenden chirurgisch wichtigen Tatsachen:

1. Das Lymphgefässnetz einer Penishälfte geht kontinuierlich in das der anderen über.

2. Die grossen abführenden Lymphstämme, besonders der median gelegene, geben häufig Zweige zu den beiderseitigen Drüsen ab. In seltenen Fällen soll auch eine Ueberkreuzung nicht median gelegener Gefässe vorkommen.

3. Die Lymphgefässe der Vorhaut (speziell des inneren Blattes), der Eichel und der Harnröhrenschleimhaut kommunizieren miteinander.

4. Die Mehrzahl der oberflächlichen und tiefen Lymphbahnen des Penis führt zu den Leistendrüsen. In geeigneten Fällen findet man sämtliche oberflächlichen und tiefen inguinalen Lymphdrüsen vom Penis aus injiziert. Durch direkte Lymphgefässverbindungen steht hauptsächlich die mediale und laterale obere Gruppe der Leistendrüsen mit dem Penis in Verbindung.

5. Die schon länger bekannten kleinen Drüsen an der Vorderfläche der Lymphyse pflegen in ein aus den tiefen Lymphgefässen des Penis hervorgegangenes Geflecht eingeschaltet zu sein.

6. Es gibt zahlreiche Lymphbahnen des Penis, welche

mit Umgehung der Leistendrüsen direkt zu den Drüsen im Innern des Beckens führen, und zwar zu den Lymphoglandulae iliacae, hypogastricae, epigastricae inf., vesicales anteriores und laterales. Die Verbindung mit den Beckendrüsen wird sowohl durch die tiefen Lymphgefässe des Penis, als durch die Lymphgefässe der Harnröhrenschleimhaut vermittelt.

Von der metastatischen Verbreitung auf dem Lymphwege unterscheidet sich die lokale, die an das Blutgefässsystem gebunden ist. Der Krebs wuchert in dem kavernösen Gewebe des Penis, selten in dem der Urethra kontinuierlich weiter. Nach Kaufmann geht die Wucherung in den perivasculären Lymphräumen weiter, und die Schädigung des Gefässsystems ist durch Druckwirkung der Tumormassen zu erklären. So wäre auch zu verstehen, dass der Krebs nicht direkt in den Blutkreislauf gelangt, und dass die Generalisierung trotz der gefährlichen Nähe grosser Bluträume nicht eintritt. Nach Küttners Auffassung ist dieser Modus nicht der gewöhnliche. Vielmehr soll das intramurale Fortwuchern der Krebszellen überwiegen. Innerhalb der Wandungen der Venen schreitet die Krebsinfiltration fort. Das Endothel der Gefässe wird gegen das Lumen vorgebuchtet und schliesslich der Kreislauf durch obturierende Thrombose unterbrochen. Endlich können auch Krebsmassen nach Zerstörung des Endothels in das Gefässlumen selbst gelangen, aber erst zu einer Zeit, wenn der Blutkreislauf so geschädigt ist, dass bereits ein Transport von Krebszellen mit dem Blutstrome, und so weitere Verschleppung nicht mehr möglich ist.

Eine interessante Beobachtung machte Küttner, dass nämlich die Krebsmassen in den Schwellkörpern nicht nur kontinuierlich weiterwuchern, sondern auch in Gestalt diskontinuierlicher Herde auftreten, die durch die corpora cavernosa versprengt sind.

Bisweilen findet man, wenn die Geschwulst sich hauptsächlich auf eine Seite des Penis lokalisiert, vorwiegend die Leistendrüsen der entgegengesetzten Seite ergriffen. So in unserm Fall 1. Hier wird besonders die linke Hälfte des Penisschaftes von einem ca. gänseeigrossen Tumor eingenommen. Während nun auf der entgegengesetzten Seite sich eine ebensogrosse Geschwulst in der Leistengegend findet, sind in der linken Inguinalgegend nur einige kleinere bohnengrosse Metastasen vorhanden.

Bekanntlich hat das Peniscarcinom, wie die andern Plattenepithelcarcinome, speziell die Hautkrebse, die Eigenschaft, nur selten in inneren Organen zu metastasieren. Wir haben diesen seltenen Fall bei dem ersten Kranken (Fall 1). Am 12. April 1900 war die Amputatio penis mit Ausräumung der Leistendrüsen gemacht worden. Am 15. Mai 1900 geheilt entlassen, kommt Patient nach 10 Monaten wieder mit inoperablen inguinalen und iliacalen Lymphdrüsenmetastasen. Da inoperabel, entlassen. Am 9. Juli 1901 wieder in die Klinik aufgenommen. Es finden sich:

1. Drüsenmetastasen der beiderseitigen Inguinaldrüsen, der Mesenterial- und Pectoraldrüsen,
2. Hautmetastasen in beiden Inguinalgegenden.
3. Lungenmetastasen links.
4. Lebermetastasen.

Der Exitus erfolgte am 26. Juli 1901.

Die Symptome, welche die Patienten zum Arzt führten, waren in sechs Fällen Urinbeschwerden, meist brennende Schmerzen beim Wasserlassen. Drei Kranke suchten den Arzt auf, weil sie die Geschwulst oder das Geschwür bemerkten, einer, weil ihn der aus dem Praeputialsack stammende eitrige Ausfluss aufmerksam machte.

Betreffs der sexuellen Funktionsstörung finden wir nur

bei einem Patienten die Bemerkung, dass seit 3 Wochen wegen Schmerzen der Coitus nicht mehr möglich ist.

Was die Dauer des Bestehens der Symptome anlangt, so fällt zunächst auf, dass im Fall 1 das Carcinom sich schon 7 Jahre vor der Operation entwickelt zu haben scheint. Es traten damals schon brennende Schmerzen an der inneren unteren Vorhautfläche auf, und der Patient bemerkte, dass diese Stelle manchmal blutete. Im Fall 5 soll das Ulcus sogar schon 11 Jahre vor der Aufnahme des Patienten in die Klinik aus einem Knötchen entstanden sein. Es sind dies wieder die beiden Fälle, die infolge von Recidiven letal endigten. In den übrigen Fällen handelte es sich nur um die Zeit von 3—8 Monaten.

Die Diagnose war fast in allen Fällen leicht zu stellen. In zweifelhaften Fällen ergab die mikroscopische Untersuchung Aufschluss. Dass die Unterscheidung von Lues oft nicht ganz leicht ist, beweist wieder Fall 2; der Kranke machte eine Schmierkur durch, die er aber wegen Stomatitis unterbrechen musste.

Die Therapie bestand in allen Fällen in Amputation des Penis, und soweit bekannt — von Fall 11 fehlt wie schon erwähnt die Krankengeschichte — war in jedem Fall die Ausräumung der Leistendrüsen angeschlossen worden oder vorausgegangen. Die Amputation geschah stets in typischer Weise mit dem Messer unter Esmarch'scher Blutleere oder Digitalkompression, Umstechung der corpora cavernosa und Ektropionierung der Urethralschleimhaut.

Die Operation wurde, soweit notiert, stets in Chloroformnarkose ausgeführt. Das Nahtmaterial bestand in Catgut, Seide, Silkworm.

Die Amputation mit dem Messer ist heute wohl die gebräuchlichste Methode. Früher hat man den Penis durch Abbinden mit einem doppelten gewichsten Faden zum Ab-

sterben gebracht. 1848 hat Dieffenbach die Amputation mit dem Messer empfohlen, während Bonnet in Lyon messerförmige Glüheisen anwandte. Die im Jahre 1854 von Middeldorf angegebene Methode, den Penis mit der galvanocautischen Schlinge zu durchtrennen, ist heute noch in Gebranch. Nach Küttner wurden in Tübingen die weitaus meisten Fälle von Peniscarcinom galvanocaustisch operiert, mit gutem Erfolg.

Auch mit Aetzpasten wurde früher nicht selten die Amputation des Penis ausgeführt.

Chassaignac führte 1856 das Écrasement linéaire mit einem neu erfundenen Instrument, dem Écraseur ein. Es wurde viel, besonders von den deutschen Chirurgen angewandt.

Zahlreiche Methoden sind angegeben zur Verhütung einer nach der Operation auftretenden Striktur der Harnröhre. Die hier angewandte Methode der Spaltung der Urethralschleimhaut an der Unterseite und Vernähen derselben mit der äusseren Haut hat bei allen Patienten eine Striktur der Harnröhre verhütet.

Der Krankheitsverlauf war fast in allen fieberfrei bis auf Fall 1, der 7 Tage nach der Operation eine Temperatur von 40^{0} zeigte, die aber in den nächsten Tagen wieder zur Norm zurückkehrte.

Einmal (Fall 6) entstand ein enormes Haematom, welches neue Umstechungen nötig machte. In einem andern Fall (1) wurde ein kleines Haematom am Scrotum durch Compressivverband zum Verschwinden gebracht. Bei einem Patienten sehen wir infolge starker Erektion Nähte durchschneiden, bei einem andern müssen die sehr schmerzhaften Erektionen mit Kal. brom. bekämpft werden. Lymphfisteln verzögerten in 2 Fällen die Heilung. 2 mal trat Pyocyaneus auf.

Die Dauer der Heilung post amputationem betrug 7—34 Tage, durchschnittlich 19 Tage. Die Urinentleerung erfolgte meist spontan am 2. Tage oder sofort. Wenige mussten katheterisiert werden.

Was die Erfolge der Operation betrifft, so ist zu bemerken, dass nur 2 Patienten an Recidiven starben. 1 Patient starb 3 Jahre 3 Monate nach der Operation infolge einer Kopfverletzung, die er sich beim Herabfallen von einem Erntewagen zugezogen hatte. Ein vierter starb an croupöser Pneumonie, ein fünfter infolge eines Schlaganfalls.

Es ist jetzt allgemein üblich, eine recidivfreie Zeit von 3 Jahren als unterste Grenze der Dauerheilung anzusehen. Tun wir dies, und schalten wir die Fälle aus, über die keine genaueren Nachrichten zu erhalten waren, so kommen nur noch 8 Fälle für die Berechnung der Dauerresultate in Betracht. Von diesen sind 2 = 25 % an Recidiven gestorben, 6 = 75 % dauernd geheilt. Die Beobachtungszeit erstreckt sich auf $3^1/_2$ bis 7 Jahre.

Thaler konnte in seiner Dissertation über die Heidelberger Peniscarcinome von 1888—99 15 Fälle berücksichtigen, von denen 2 einem Recidiv erlagen und 13 = 86,6 % dauernd geheilt waren. 2 Fälle musste er damals unberücksichtigt lassen, da die 3 Jahre noch nicht verflossen waren. Wir sind in der Lage mitzuteilen, dass diese beiden Fälle jetzt 9 bezw. 8 Jahre nach der Operation noch am Leben sind, und zwar vollständig gesund. Berücksichtigen wir noch diese beiden Fälle, so haben wir im Ganzen in den Jahren von 1888 bis 1905: (15 + 2 + 8) = 25 Fälle, darunter 21 = 84 % Dauerheilungen.

Auch über die Fälle 16 und 17 von Thaler haben wir Erkundigungen eingezogen. Beide waren 1898 operiert, und die recidivfreie Zeit betrug zur Zeit der Thalerschen Dissertation 3 Jahre. Der eine (Fall 17) starb am 12. 1. 06,

also 8 Jahre nach der Operation infolge eines Unglücksfalles. Er war bis zu seinem Tode gesund und arbeitete täglich von 5 Uhr früh bis 8 Uhr abends. Der andere ist heute noch am Leben, recidivfrei, ohne alle Beschwerden. Er kann den Coitus noch ausüben.

Bemerkenswert ist, dass von unsern 6 Patienten, die heute noch Leben, drei den Coitus noch üben können, 2 von ihnen haben sogar nach ihrer Heilung noch Kinder gezeugt.

Ueber gute Operationenresultate berichtet auch Küttner. Er fand von 37 Fällen 22 = 59,5 % dauernd geheilt. Manteufel berechnet eine Dauerheilung von 55 %, Tägtmeyer eine solche von 60 % seiner Fälle.

Aus diesen Resultaten ergibt sich für das Peniscarcinom, bei welchem rechtzeitig der operative Eingriff unternommen wird, eine sehr günstige Prognose. Der Grund hiervon liegt nach Thierisch darin, dass die Keimstätte des Krebses einer scharf abgegrenzten anatomischen Region angehört, und dass durch die Operation nicht nur sämtliche Krebskeime, sondern auch die ganze Region entfernt wird. Küttner begründet diese Tatsache ferner damit, dass in einem grossen Prozentsatz der Fälle das Carcinom lange lokal bleibt und trotz bisweilen grosser örtlicher Ausbreitung wenig Neigung zeigt, auf die regionären Lymphdrüsen überzugehen oder gar Metastasen zu machen.

Dass man aber in Fällen mit sehr grossen Drüsenmetastasen mit der Operation noch sehr viel erreichen kann, beweist unser Fall 6, den man anfangs als inoperabel ansehen musste. Die ausführliche, sehr interessante Krankengeschichte ist im Anhang zu finden. Seit der Entfernung des letzten Drüsenrecidivs sind über drei Jahre verflossen. Seit der Amputation des Penis 2 Jahre, 4 Monate. Der Mann lebt noch, völlig gesund und recidivfrei.

Im übrigen finden wir die Sätze Küttners bestätigt, der eine ungünstige Prognose stellt:

1. Wenn das Carcinom schnelles locales Wachstum zeigt. (In Fall 1 entwickelte sich der grosse Tumor im Verlaufe von 6 Monaten.)

2. Wenn die corpora cavernosa ergriffen sind. (Fall 1.)

3. Wenn bei noch kleinem Primärtumor schon eine verdächtige Vergrösserung der Leistendrüsen nachzuweisen ist. (s. Fall 5.)

4. Wenn das Peniscarcinom ein jugendliches Individuum befällt. (Fall 5 und 6.)

5. Wenn Blutungen aus der Harnröhre oder dem ulcerierten Tumor auftreten.

Der letzte Punkt kommt für unsere Fälle nicht in Betracht.

Endlich sei noch bemerkt, dass eine psychische Störung, wie sie von Chelius, Richerand, Fischer und Manteufel nach Amputation des Penis beobachtet wurden, bei unseren Patienten nicht auftrat.

Anhang.

Krankheitsgeschichten.

1. J. V., 47 Jahre alt, Zigarrenarbeiter aus N., aufgen. 11. 4. 1900.

Anamnese: Mutter des Pat. angebl. an Wassersucht, Vater an einem Magenleiden, beide 69 Jahre alt, gestorben. Eine Schwester starb plötzlich (wahrscheinlich an Pneumonie oder Phtise). Ein Bruder ist blasenleidend, zwei andere Geschwister sind gesund. Pat. selbst war gesund bis zum 11. Jahre. Damals hatte er eine Osteomyelitis, von der 2 Narben, die eine am l. Oberarm, die andere am r. Oberschenkel, zurückblieben.

Pat. hatte damit bis zum 20. Lebensjahre zu tun, bis die Wunden vollständig geheilt waren. Dann war derselbe gesund, bis vor etwa 7 Jahren. Damals spürte er brennende Schmerzen an der inneren unteren Vorhautfläche des Penis, welche Stelle manchmal blutete. Seit Oktober vor. J. bemerkte er die Geschwulst am Pennis sich bilden, welche bis zur jetzigen Grösse heranwuchs. Pat. sucht deshalb die Klinik auf.

Status: Grosser, kräftiger Mann mit geringem Fettpolster, kräftiger Muskulatur. Herz und Lungen o. B. Abdomen normal.

Die pars pendula penis wird von einem ca. gänseeigrossen Tumor eingenommen, der vorwiegend die l. Hälfte des Penisschaftes einnimmt. Die Haut darüber wird gebildet zum Teil von der Haut des Penis selbst, zum Teil von der Haut des Praeputiums. Der Tumor trägt am distalen Ende die glans penis, welche durch den sulcus coronarius deutlich von dem mehr nach links entwickelten Tumor geschieden ist. Im sulcus coronarius links, und in der Umgebung des Frenulums exulcerierte, gekörnt aussehende Stellen. Die Palpation ergibt: Die Haut im proximalen Teil des Tumors noch etwas verschieblich, im distalen Teil fest verwachsen. Der Tumor selbst hat höckerige Oberfläche, ist von harter Consistenz und mit der Unterlage, die vom Penis gebildet wird, fest verwachsen, und umgreift den

Penis in 2/3 seiner Circumferenz. Scrotum äusserlich nichts Abnormes. Der l. Hoden zeigt geringgradige Varicocele. Ueber dem rechten Hoden zeigt sich eine schlaffe, fluktuierende, transparente Geschwulst von Taubeneigrösse. In der r. Inguinalgegend eine ca. daumenballengrosse Verwölbung. Haut darüber unverändert. Palpation ergibt eine ca. gänseeigrosse Geschwulst von kleinhöckeriger Oberfläche. Haut darüber ziemlich verschieblich. Die Geschwulst selbst ist auf ihrer Unterlage nur wenig verschieblich. Unter der Drüse pulsiert die Arteria femoralis. Oberhalb der Drüse lassen sich in der Tiefe 2 bohnengrosse Tumoren tasten. In der l. Inguinalgegend einige kleinere derbe Geschwulstmassen. Haut darüber unverändert, verschieblich.

Im Harn kein Zucker, kein Eiweis.

Klinische Diagnose: Carcinoma penis und Metastasen der Inguniakdrüsen.

Operation 12. IV. 1900: Chloroformnarkose ohne Störung. Einzeitige Amputatio penis. Es verbleibt ein ca. 1½ cm. langer Stumpf des Penisschaftes. Nach Ligierung sämtlicher spritzender Gefässe Spaltung der Urethra ½ cm nach unten. Vernähung der Schleimhautränder mit der Epidermis mit 7 Catgutnähten im ganzen Umfang in den unteren Teil der Hautwunde. Ueber der Urethralöffnung Schluss der Hautwunde durch drei Catgutnähte. Jodoformgaze. Collodiumverband.

Exstirpation der Leistendrüsen. Drainage nach Anlegung der Hautseidennaht. Jodoformgaze. Tamponade. Asept. Vbd.

Anatom. Diagnose: Plattenepithelcarcinom mit Metastasen in den Leistendrüsen.

Verlauf 3. IV: T. 38,3. Starke, serös eitrige Secretion der Inguinalwunden. Jodoformgazetamponade. 2 mal täglich Katheterismus. Borsäureläppchen auf die Urethralöffnung.

14. IV: Geringes Haematom in den abhängigen Partien des Scrotum. Hochlagerung. Leichte Kompressionsbinden.

16. IV: Rötung in der Umgebung der Inguinalwunden. Schwellung. Geringe Druckempfindlichkeit. F. Vbd. Catgutnähte resorbiert. Geringe Retraktion der Schleimhaut. Spontane Urinentleerung im Strahle.

19. IV: T. 40 Grad. Mässig starke Secretion der Inguinalwunden. Nähte entfernt. Wundränder klaffen. Subj. Wohlbefinden. Keine Schmerzen. F. Vbd. Ord. 4 × Salipyrin 0,75. Phenacetin 0,25.

20 IV: T. 39 Grad. Catgutnähte über dem Penisstumpf resorbiert. Wundränder auseinandergewichen bis auf eine kleine Brücke über der Urethralmündung. Harnentleerung ohne Beschwerden.

23. IV: T. 38 Grad. Rötung, Schwellung gering. Subjectiv wohl. Geringe Secretion. F. Vbd. Schmerzhafte Erektionen. 4 × Kal. bromat 1,0.

28. IV: Geringes Ekzem zwischen Scrotum und Oberschenkel. Borsalbe. Wunden verkleinern sich nach Sublimatwaschung. Jodoformgazetamponade. F. Vbd.

6. V: Inguinalwunden bis auf ganz kleine, gute granulierende Höhlen geschlossen. P. klagt über ‚schiessende' Schmerzen im l. Bein. Druckpunkt am Tub. ischii. Einreibung mit Campherspiritus.

10. V.: Wunden granulieren gut. P. kann mit Verband das Bett verlassen.

15. V: Inguinalwunden bis auf 2 beiderseits 3 cm lange, ca. 4 mm breite, gut granulierende Stellen geschlossen. Wunde über dem Penisstumpf gut geanulierend. Ord. Ungt. arg. nitr. Entlassen.

Am 22. III. 01 kommt P. wieder mit Drüsenmetastasen.

Auszug aus dem Status:

Rechts der Erweichung nahe, sehr fest auf der Unterlage aufsitzende inguinale und ein faustgrosses Packet iliacaler Lymphdrüsen. L. gleichfalls unverschiebliche Lymphdrüsenmetastasen.

Ord. Kal. jodat. u. Kal. chloric.

Als inoperabel entlassen.

Am 9. VII. 01 wieder in die Klinik aufgenommen. Erhebliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens u. an d. lokalen Affektion.

S t a t u s: Blass, kachektisch aussehender Mann. P u l m o n e s: L. Thoraxhälfte bleibt bei der Atmung erheblich zurück. L. h. über der ganzen Lunge der Schall kürzer wie rechts. Unter der Scapula gedämpfter Schall, Aufhebung des Stimmfremitus, mangelnde Atemgeräusche. Ueber der r. Lunge da und dort bronchitische Atemgeräusche. Sputum gelblich, geballt, kein Blut, auch nie blutige Bestandteile. Cor. Töne rein. Aktion regelmässig. Abdomen stark kahnförmig eingesunken. In der Lebergegend, etwas ausserhalb der Gallenblasengegend, ist ein kleiner derber, anscheinend der Leber angehöriger, schmerz- und druckempfindlicher Tumor von ca. Kleinapfelgrösse zu fühlen.

L o k a l b e f u n d: Penis fehlt, Harnröhrenöffnung klein, direkt am Scrotum liegend. Letzteres doppeltfaustgross, oedematös geschwollen. Ein Penisstumpf so gut wie nicht vorhanden. Direkt von

der Amputationsnarbe in den mons veneris verlaufend sieht und fühlt man eine grosse Anzahl kleiner, ca. hirsekorn- bis linsengrosser Geschwülste, welche den Rest des Penis derb durchsetzen und druckempfindlich machen. Die Hautmetastasen verlaufend nach der Inguinalgegend zu beiderseits, bes. stark rechts. Hier reichen sie bis an das lig. Poup.; nach aussen bis 2 Querfinger breit innerhalb des Trochanter, nach vorn und unten bis an die Grenze des mittleren und oberen Drittels des Oberschenkels. Auf der l. Seite nur spärliche Hautmetastasen bis zur Inguinalnarbe. In der r. Inguinalgegend ein ovales, stark ulceriertes, leicht blutendes derbes Geschwür, welches nach unten in einen diffusen, derben Tumor übergeht, der breitbasig und fest auf der Unterlage aufsitzt und mit den grossen Gefässen offenbar verwachsen ist. Das obere Drittel des Oberschenkels zeigt oedematöse Schwellung.

Drüsenmetastasen in beiden Inguinalgegenden, ca. kleinkirschengrosse in den r. Pectoraldrüsen und in der Gegend der Rippenknorpel der letzten Rippen.

Rektal-Untersuchung ergibt im Douglas ein Conglomerat von geschwollenen Drüsen. Urin hochgestellt, Urinentleerung ohne Beschwerden. Stuhl angehalten, erfolgt nur nach Laxantien oder Klysmen, alle 3—4 Tage.

Klin. Diagnose: Carcinomrecidiv nach Amputatio penis. Drüsen-, Haut-, Lungen- und Lebermetastasen.

Da inoperabel, Arsenkur empfohlen.

Nachtrag: P. starb am 26. VII. 01 an Recidiven. Gesamtdauer des Leidens 8 Jahre.

---

2. W. M., 55 Jahre alt, Brückenwärter in R., aufgen. 3. 8. 1900, entlassen 24. 8. 1900.

Anamnese: Familiengeschichte ohne Besonderes. P. selbst war immer gesund. Er diente 66—68 und machte den Feldzug 70 mit. Infectio negatur. Seit 70 mit gesunder Frau verheiratet gewesen und 2 gesunde Kinder. Seit 14 J. kinderlose zweite Ehe. 1894 hatte P. Beschwerden beim Urinlassen, weshalb er hier in der Klinik operiert wurde. Angeblich hatte er Strikturen der Harnröhre, über deren Entstehung er nichts weiss. Nach dieser Operation ganz beschwerdefrei. Im Dezember 99 bemerkt P. an der Vorhaut und Glans verschiedene stecknadelkopfgrosse Erosionen, die er aber nicht beachtete, bis durch allmähliche Verhärtung der ganzen Glans wieder Beschwerden beim Wasserlassen auftraten. Sein Arzt in Worms liess ihn eine

Schmierkur durchmachen, die er aber wegen Stomatitis unterbrechen musste. Darauf kommt P. in die Klinik.

Status: Kräftiger, mittelgrosser Mann mit gutem Fettpolster. Phimosis, durch deren ungefähr kirschkerngrosse Oeffnung man den papillären derben Tumor sieht. Die ganze Harnröhre ist stark infiltriert. Untersuchung per rectum ergibt nichts Bemerkenswertes. Drüsen etwas vergrössert, nicht suspect. Am Perinaeum die Narbe der früheren Operation. Herz und Lunge gesund, abgesehen von geringem Emphysem. Leber fühlt sich etwas derb an. P. hat mittelgradige Arteriosklerose. Am Schenkel und Rücken verschiedene, dunkelpigmentierte, auf Lues verdächtige Narben.

Klinische Diagnose: Carcinoma penis.

Operation 6. VIII: Der Penis wird bei leicht zurückgezogener Haut knapp am Scrotum amputiert, hierauf die blutenden Gefässe unterbunden. Dann wird die Harnröhre ca. 1 cm nach unten gespalten. Die tunica albuginea in vertikaler Richtung vereinigt und die Wundränder der Urethra durch seitliche Nähte mit derselben vereinigt, sodass die Urethralöffnung genügend weit klafft. Sämtliche Nähte mit Catgut. Hierauf werden beiderseits die Inguinaldrüsen, sowie das ganze inguinale Fett bis in die fovea ovalis ausgeräumt. Die Vena saphena beiderseits geschont. Eine geringe Vorwölbung des Peritoneums, entsprechend dem inneren Leistenring, wird durch Pfeilernähte verkleinert. Dann fortlaufende Hautseidennaht. Keine Drainage.

Verlauf: Am ersten Tag muss Pat. katheterisiert werden, vom 2. Tag ab spontan Urinlassen. Die Wunden heilen reaktionslos, kein Fieber. Ziemlich starke Lymphorhoe, die täglichen Verbandwechsel erfordert.

24. VIII: Geheilt entlassen.

Mikroskopisch in den Inguinaldrüsen nichts von Ca. zu finden.

Nachtrag: W. lebt noch, 62 Jahre alt und ist, 7 Jahre nach der Operation, abgesehen von einer Inguinalhernie rechts, vollständig gesund.

---

3. R. F., 72 Jahre alt, Landwirt aus N., aufgen. 18. 8. 1900, entl. 10. 9. 1900.

Anamnese: Familiengeschichte ohne Belang. Pat. war stets gesund bis März ds. Js. Damals lag er 4 Wochen an Influenza erkrankt. Während dieser Zeit hatte er einmal 3 Tage lang ständigen

Urindrang und Brennen in der Blase und Harnröhre. Auf eine Arznei hin liessen diese starken Beschwerden nach, er behielt aber immer noch beim Urinieren Schmerzen im vordersten Teil der Harnröhre. Sonst hat Pat. nur nachts über Schmerzen. Das Wasser lief und läuft noch jetzt in starkem Strahl. Erst seit 4 Wochen bemerkt Pat. eine hie und da wieder kleiner werdende Geschwulst in der Glans und Schwellung des Praeputium. Seit etwa 4 Jahren hat Pat. eine Phimose. Infectio negatur.

Status: Mittelkräftiger, etwas abgemagerter Mann mit fassförmigem Phorax. Leichtes Emphysem. H. u. einige Rasselgeräusche. Herz o. B. Abdomen weich, nirgends druckempfindlich. Der Penis ist an seinem vorderen Teil verdickt und man sieht durch die etwa 1 cm weite Oeffnung des Praeputiums den papillären Tumor der Glans, der an seiner Oberfläche ulceriert ist. Die Geschwulst ist sehr resistent. Das Praeputium ist nicht zurückziehbar und stark oedematös. Die Inguinaldrüsen sind links nicht, rechts nur schwach vergrössert.

Klinische Diagnose: Carcinoma penis.

Operation 22. VIII: Amputation des Penis ungefähr 1 cm vom Scrotum entfernt. Unterbindung der Gefässe, Spaltung der Urethra nach unten und Vernähen derselben mit der Albuginea. Dann wird auch die Albuginea über den corpora cavernosa in Längsrichtung vereinigt und die Hautnaht gemacht. (Sämtliche Nähte mit Catgut.) Ausräumung der beiderseitigen Inguinalgegenden. Dauer der Operation 55 Minuten.

Verlauf: Heilung per primam. Pat. wird am 10. IX. geheilt entlassen.

Mikroskopisch war in den Inguinaldrüsen kein Carcinom nachweisbar.

Nachtrag: P. lebt noch, 79 Jahre alt, und ist, fast 7 Jahre nach der Operation, vollständig gesund.

---

4. G. M., 45 Jahre alt, Landwirt aus A., aufgen. 1. III. 01, entl. 18. III. 01.

Anamnese: Vater lebt, gesund. Mutter †. Frau und 10 Kinder gesund. Pat. wurde als 6jähr. Knabe von Altersgenossen am Glied mit Wolfsmilchsaft in Berührung gebracht und hat angeblich seitdem eine narbige Phimose, vielleicht infolge entstandener Entzün-

dung. Zeitweise Beschwerden beim Urinlassen, manchmal ballonförmige Auftreibung der Vorhaut. Mit 29 Jahren Lungenentzündung. Seit Mitte November 1900 bemerkte Pat. ein Knötchen an der Eichel, das im Dezember rasch wuchs, dann ulcerierte und ihm heftige Schmerzen verursachte, die er durch Ausspülen mit lauem Wasser lindern konnte. Erst am 27. II. suchte er einen Arzt auf, der ihn in die Klinik sandte.

Status: Mittelgrosser hagerer Mann. Herz und Lungen normal. Abdomen o. B. Hochgradige Phimose. Nur stecknadeldicke Oeffnung, aus der fast kontinuierlich eine mehr oder minder dickflüssige, rötlich gelb gefärbte eitrige Masse abfliesst, deren Menge durch Druck auf die Eichel vermehrt wird. Der Glans penis sitzt auf der l. Seite oben eine sehr derbe knollige, klein wallnussgrosse Geschwulst schildförmig fest auf. Das Praeputium ist mit der Geschwulst nicht verwachsen, es ist verschieblich und abhebbar. Die Inguinaldrüsen sind nur mässig geschwollen, sonst am Körper keine Drüsenschwellungen.

Operation 4. III. 01: Amputation des Penis mit einzeitigem Zirkelschnitt nach Digitalkompression der Peniswurzel. Nach Unterbindung der Art. u. ven. dorsalis u. prof. wird die Urethra auf etwas mehr als 1 cm frei praepariert und dann hinter ihr die tunica albuginea sowie die Haut über die corpora cavernosa mit Catgutnähten fixiert. Die Urethra sieht dann ca. 5 mm hervor. Ausräumung beider Inguinalgegenden von Fett und Lymphdrüsen. Dabei wurde rechts die etwas weite Schenkelpforte ebenfalls mit einigen Nähten geschlossen. Einlegung eines Drainrohrs. Jodoformkollodiumverband.

Verlauf: Heilung per primam. 18. III. entlassen.

Anatom. Diagnose: Carcinoma praeputii auf die glans penis übergreifend. Beiderseitige Inguinaldrüsen frei von Carcinom.

Nachtrag: M. ist nach den Aussagen seiner Frau am 25. XII. 03 infolge eines Schlaganfalles gestorben. Er war bis zu seinem Tode wieder ganz gesund und hat noch nach der Operation einen kräftigen Jungen gezeugt.

---

5. S. L., 36jähr. Landwirt in M., aufgen. 8. V. 01, entl. 19. V. 01.

Anamnese: Vater starb an einem Lungenleiden, Mutter an Altersschwäche. Von 7 Geschwistern starb 1 an Rippenfellentzündung, 1 an Lungenentzündung, 1 an Schlaganfall. Die übrigen sind gesund. Pat. selbst habe als Knabe Rheumatismus in beiden Füssen

gehabt und, 21 Jahre alt, an einer beginnenden Rippenfellentzündung gelitten. Im Jahre 1890 entstand nach einem Coitus an der Vorhaut ein Knötchen, welches bald aufbrach und zu einem fressenden Geschwür wurde. 2 mal wurde versucht, das Geschwür operativ zu entfernen, aber es kam wieder. Auch Salbenbehandlung führte zu keinem Ziel. Vor 5 Jahren musste eine geschwollene Drüse am Hals aufgeschnitten werden. Seit einem halben Jahre sind die rechten Leistendrüsen dicker geworden und verursachen grosse Schmerzen. Pat. ist seit 5 Jahren verheiratet. Von 3 Kindern starb 1 an Brechdurchfall. Die andern sind gesund. Seine Frau ebenfalls. Seit 3 Wochen wegen Schmerzen Coitus nicht mehr möglich.

Status: Kräftig gebauter, gut ernährter Mann. Lungen: R. h. o. zeitweise auftretendes Giemen. Herz, Abdomen o. B. Urin frei von E. und Z.

An der l. Halsseite, sowie in der r. Achselhöhle geschwollene Drüsen. Die Drüsen in der Leistengegend sind beiderseits bis zu kleinkindsfaustgrösse geschwollen. R. ist die Haut über einzelnen Drüsen lebhaft gerötet. In der Tiefe ist Fluktuation zu fühlen. An der Eichel befindet sich am Frenulum ein 5-pfennigstückgrosses Geschwür mit steilen Rändern und bedeckt von einem grauweissen, schmierigen Belag. Das Geschwür fühlt sich härter an als die Umgebung.

Diagnose: Ulcus durum der Glans. Indolente Bubonen, die r. teilweise erweicht sind. Verdacht auf Ca.

Anatom. Diagnose: Verhornendes Epitheliom des Penis. Leistendrüsen: Verhornung nicht nachweisbar.

Therapie: Nach einigen reinigenden feuchten Umschlägen wird die Exstirpation der Leistendrüsen in ruhiger Chloroformnarkose vorgenommen. Die sofort angestellte mikroskopische Untersuchung des Materials ergab Ca. Darauf wurde die Amputatio penis gemacht.

Wundverlauf reaktionslos.

Auf dringenden Wunsch baldmöglichst in Behandlung des Hausarztes entlassen.

Nachtrag: 3. IX. 01. Vorgestellt mit inoperablen Recidiven der Inguinalgegend.

Pat. starb am 28. XII. 01 nach Mitteilung des Bürgermeisteramtes M. an „Drüsen“.

---

6. W. D., 35 Jahre alt, Metzger in B., aufgen. 20. I. 02, entl. 13. II. 02.

Anamnese: Pat. war früher immer gesund, hat 2 Jahre beim Militär gedient. Von Jugend auf Phimose, von der er aber keine Beschwerden hatte. Vor ca. 9 Jahren wurde eine nussgrosse derbe Geschwulst vor dem l. Ohr operiert, die 2—3 Jahre bestanden haben mochte. Seit 6 Jahren hat er einen kleinen Tumor unter dem äusseren Knöchel des rechten Fusses, der ebenfalls langsam entstand, langsam wuchs, und ihm gar keine Beschwerden macht. Vor 5 Jahren wurde schon einmal eine Exstirpation derselben gemacht und vor 3 Jahren nochmals, der Tumor kehrte aber wieder. Er kommt jetzt in die Klinik wegen einer Geschwulst am Penis. Schon längere Zeit bemerkte er einen stärkeren Ausfluss aus dem Praeputialsack, wie von einem kleinen Geschwürchen; er ging deshalb vor 10 Wochen zum Arzt, der ihm zunächst die Phimose operierte. Es kam nun eine flache Geschwulst zum Vorschein, die öfters geätzt, dann mit Salbeneinreibung behandelt wurde, aber immer mehr wuchs. Pat. ist seit 2½ Jahren verheiratet, hat ein ¾jähriges gesundes Kind. Schmerzen hatte er von der Affektion nicht, auch nicht bei der Erektion oder beim Coitus.

Status: Grosser, kräftiger, etwas anämischer Mann. Lungen und Herz gesund. Vor dem l. Ohre über dem Kieferwinkel die glatte Operationsnarbe. Abdomen o. B. Beiderseits bes. links die Inguinaldrüsen geschwollen. Vor dem r. Malleolus externus eine kastaniengrosse, derbe, braun gefärbte, verschiebliche Geschwulst, die an ihrer Oberfläche eine narbige Einkerbung trägt. Fussbewegungen frei. An der glans penis sitzt eine fünfmarkstückgrosse, kleinhöckerige, leicht blutende, flache, weich sich anfühlende Geschwulst, die mit braunen, rissigen Borken bedeckt ist. Es besteht leichte Balanoposthitis. Das Praeputium trägt die Operationsnarben, ist leicht über die Glans zu schieben. Urin klar, ohne Eiweiss und Zucker. Per rektum nichts Abnormes.

Klinische Diagnose: Papillom der Glanz penis, vielleicht maligne Degeneration.

Operation 25. I. 02: Exstirpation der Leistendrüsen und des Fettes der Inguinalgegend. Dann wird mit dem Thermokauter die papillomatöse Partie des Penis excidiert, 2 spritzende Gefässe umstochen, die Basis verschorft. Jodoformvaselinverband.

Verlauf: Die Drüsenexstirpationswunde heilt beiderseits per primam. Aus der Brandwunde blutet es noch sehr leicht. Die Blu-

tung kann aber stets durch Kompression gestillt werden. Schmierige Secretion durch Sublimatumschläge bekämpft. Die Urinentleerung geht vom ersten Tage ab spontan. Nach eingetretener Granulationsbildung wird Pat. auf Wunsch entlassen. Die Epidermisierung schreitet rasch vom Rande her vorwärts.

2. V. 04: Die Wunden heilten rasch zu und Pat. war wieder voll arbeitsfähig. Nur am Harnröhrenausgang blieb eine kleine, wunde, nicht empfindliche und kaum secrerenierende rote Stellen bestehen. Pat. hat in der Zwischenzeit ein Kind gezeugt, dasselbe ist gesund. Desgleichen hat Pat. selbst keine anderweitigen Krankheiten durchgemacht. Vor etwa 9 Wochen (2 Jahre nach der Operation) entstand nun am Penisstumpf eine oberflächliche Ulceration, welche in wenigen Tagen zu leichter Schwellung der beiderseitigen Leistendrüsen führte. Als Ursache gibt Pat. an, dass er sich im Schlafe am Penis gestossen habe. Etwa 8 Tage darnach hatte er das Unglück, vom Wagen zu fallen und mit der linken Leistengegend auf ein Brett aufzuschlagen. Während rechts die Drüsenschwellung rasch zurückging, wuchs sie links seit dem Trauma rasch, zunächst ohne Schmerzen zu verursachen. Auch die Ulceration am Penis nahm langsam zu an Ausdehnung. Vor etwa 4 Wochen trat Rötung und Schmerzhaftigkeit am Drüsenpacket auf. Der hinzugezogene Arzt verordnete Umschläge mit essigsaurer Tonerde, worauf sich Eiter zusammenzog, welcher sich vor 3 Wochen spontan entleerte. In hiesiger Ambulanz wurden ihm zu dieser Zeit Sitzbäder verordnet, Pat. wieder bestellt. Vor 14 Tagen brach die Drüsengeschwulst an einer zweiten Stelle auf. Seit etwa 8 Tagen Jauchung, sodass Pat. seiner Umgebung lästig fiel. Abgemagert ist Pat. nicht. Ausser mässigen Schmerzen hat er keine Beschwerden. Auch im l. Bein hat er keine Störungen, wie Kältegefühl, Kribbeln, Taubsein oder dgl. bemerkt.

Status: Kräftiger, gesund aussehender Mann. Temp. etwas erhöht, 37,8—38,3. Innere Organe gesund. Nirgends Metastasen nachweisbar. Urin klar, ohne Eiweiss und Zucker. Am Penisstumpf befindet sich eine ca. einmarkstückgrosse, unregelmässige, wie zerfressen aussehende Geschwürsfläche, die sich derb anfühlt, wenig secerniert. Der Grund sieht ziemlich frisch, rot und glatt aus. Die Ränder sind nicht erhöht, nicht unterminiert. In der r. Leistenbeuge eine glatte Operationsnarbe. Nirgends Drüsenschwellung.

Links findet sich unterhalb des Lig. Pouparti im Scarpa'schen Dreieck eine gut faustgrosse Geschwulst von kugeliger Oberfläche.

Haut darüber intensiv gerötet, grösstenteils mit der Geschwulst verwachsen. Im oberen Teil befindet sich ein ca. dreimarkstückgrosses rundes Ulcus, aus welchem sich missfärbige, nekrotische Gewebsteile (Drüse) hervordrängen. Sehr reichliche Sekretion einer dünnen, trüben, mit Eiter vermischten Flüssigkeit. Starke Jauchung, ekelhafter Geruch, welcher den ganzen Saal verpestet. Mit der Unterlage ist der Tumor verwachsen und lässt sich mit dieser nur wenig verschieben. Die Konsistenz ist gleichmässig, ziemlich derb. Palpation nur wenig schmerzhaft. Sonst keine Drüsenschwellungen am Körper. Das l. Bein fühlt sich warm an und ist vollkommen gebrauchsfähig. Die art. dorsalis pedis u. art. tibialis postica gut pulsierend fühlbar. Keine Sensibilitätsstörungen. Keine Oedeme am Bein.

Klinische Diagnose: Peniscarcinom und Inguinaldrüsen-Carcinom recidiv.

Therapie: Dauerbäder, feuchte Verbände mit essigsaurer Tonerde und Kal. hypermangan.

Operation 7. V. 04: Um den P. und die Umgebung von dem pestilenzartigen Gestank zu befreien, wird heute in Narkose eine teilweise Exstirpation mit Excochleation vorgenommen. Ausgiebiger Längs- und Querschnitt über die Geschwulst mit rücksichtsloser Entfernung der infiltrierten Haut. Die Geschwulst wird teils scharf, teils mit dem grössten scharfen Löffel entfernt. Sie liegt tief im Scarpaschen Dreieck eingebettet und greift auf die Gefässcheide über. Die Vena saphena wird geopfert. Beim Loslösen des Tumors von der Gefässscheide reisst die vena femoralis an einer Stelle ein. Sie wird gefasst und mit Seide ligiert. Die grosse Wundhöhle wird gründlich mit 20prozentiger Chlorzinkgaze ausgewischt, bis sich überall, auch auf der Gefässcheide, eine verätzte Schicht zeigt. Dann gründliches Nachwaschen mit Alkohol- und Kochsalzlösung. Keine Naht. Offene Behandlung mit Jodoformgazetamponade und trockenem Verband. Das Peniscarcinom wird mit dem Messer weit im Gesunden entfernt und die Wundfläche sofort mit dem Thermokauter ausgiebig verschorft. Verband mit Jodoformsalbe.

Verlauf: Die Wunde secerniert natürlich enorm, 2—3 Mal täglich Verbandwechsel. Feuchte Verbände.

13. V. In der Wunde Pyocyaneus. Bäder und Ausspülung der Wunde mit dünner Sublimatlösung. Verband mit Sublimatgaze. Keine Thrombose der Vene. Kein Oedem des Beines. Keine neuralgischen

Schmerzen im Bein. Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Schmerzen gering.

20. V. Der Schorf hat sich völlig abgestossen. Die Wunde hat sich sehr schön gereinigt und granuliert von allen Seiten zu. Kein Pyocyaneus mehr. Trockener Verband mit lockerer Tamponade. Sekretion lässt nach. Auch die Peniswunde sieht schön aus. Verband mit Jodoformpulver.

30. V. Die Riesenwunde hat sich auffallend schnell geschlossen. Es besteht noch ein kleinhandtellergrosser oberflächlicher Defekt, welcher mit Arg. nitr. Salbe verbunden wird. Nur an einer Stelle zeigt sich ein kleineigrosses Rezidiv.

4. VI. Operation. Nach Entfernung der Granulationen mit dem scharfen Löffel zeigt sich, dass sich ein mächtiges Rezidiv, anscheinend ausgehend von der Gefässcheide, entwickelt hat. Daher wieder ausgiebiger Kreuzschnitt in der alten Narbe: 15 cm langer Quer- und 10 cm langer Längsschnitt über den Gefässen. Das Carcinom wird mit dem scharfen Löffel im Groben entfernt und nun mit dem Messer Fascie und oberflächliche Muskelschicht vom Musc. satorius, iliopsoas und adductor longus abgetragen, sodass das gesunde Muskelfleisch zu Tage liegt. Auch am Lig. Ponparti wird die oberflächlichste Lage abgetrennt und nun an die Entfernung der Gefässcheide gegangen. Die Vena femoralis ist klein und eng. Sie wird an zwei Stellen verletzt, mit Péan gefasst und mit Seide ligiert. In alle Buchten und Taschen dringt sodann der scharfe Löffel und entfernt gründlichst alles Verdächtige. Es liegt somit ein vollständiges anatomisches Präparat zu Tage. Eine grosse Wundhöhle, welche von dem blutenden m. sartorius, iliopsoas, adductor longus und brevis gebildet wird, durch welche, 4—5 cm weit isoliert, die art. und vena femoralis ziehen. Weder für das Auge noch für das Gefühl ist auch nur eine verdächtige Stelle zurückgeblieben. Alle vorliegenden Gebilde sehen gesund aus. Art. und Vene werde mit einer feuchten Kompresse geschützt und die Wundhöhle mehrere Minuten mit 30proz. Chlorzinkgaze in Berührung gebracht. Sodann wird Alkohol und hinterher Kochsalzlösung in grosser Menge hineingegossen. Keine Naht. Jodoform- und sterile Gazetomponade. Eine kleine und verdächtige Stelle am Penis wird exstirpiert und thermokauterisiert.

V e r l a u f: Ueber Erwarten günstig. Kein Fieber. Mässige Schmerzen. Keine Oedeme des Beines. Unter feuchten, später wieder trockenen Verbänden reinigt sich die Wunde rasch und granuliert sehr schnell zu.

Am 24. VI. 04 kann P. wie es scheint rezidivfrei wieder entlassen werden.

Am 6. II. 05 kommt P. wieder. Seit ca. 3 Wochen neues Geschwür am Penis. Leistendrüsen rezidivfrei. Im allgemeinen ziemlich gut erholt.

D i a g n o s e: Peniscarcinom rezidiv.

T h e r a p i e: 6. II. 05 in Chloroformnarkose Amputatio penis in typischer Weise mit Umstechung der corpora cavernosa mit Catgut und Ektropionierung der Urethralschleimhaut.

Am Abend des Operationstages enormes Haematom. Faustgrosser Penis. Entleerung des Haematoms. Neue Umstechungen (im Bett). Darnach glatte und rasche Heilung. Urinlassen sofort spontan möglich. . 12. II. 05 entlassen.

N a c h t r a g. Seit der Entfernung des letzten Drüsenrezidivs sind über drei Jahre verflossen, seit der Amputation des Penis 2 Jahre 4 Monate. D. ist völlig rezidivfrei. Er ist von früh bis spät bei der Arbeit und hat nicht die geringsten Beschwerden.

---

7. M. A., 57 J., Maurer aus W.

Aufgen. 12. II. 02. Entl. 12. III. 02.

A n a m n e s e: Mutter an den Folgen einer entzündeten Brust (anscheinend Carcinoma mammae) mit 48 Jahren gestorben. Vater mit 66 Jahren an unbekannter Krankheit gestorben. Als Kind stets gesund. Seit 20 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch. Vor 5 Jahren Gelenkrheumatismus. Vor einem Jahr Unterschenkelbruch rechts. Pat. ist verheiratet und hat 11 Kinder gezeugt. 5 sind gesund. 4 starben an Scharlach. P. war nie geschlechtskrank, seine Frau machte keinen Abort durch. Seit ½ Jahr bemerkte P. eine kleine Borke an der Vorhaut. Es fiel ihm auf, dass die Vorhaut nicht mehr über die Eichel zurückrutschte. Es entwickelte sich, namentlich in den letzten 6 Wochen, das am Praeputium bestehende Geschwür. Er kommt deshalb zur Operation hierher.

S t a t u s: Mittelgrosser, gesund aussehender Mann. An der Brust 6—8 hirsekorngrosse Angiome. Pulmones: Beide Spitzen zeigen Dämpfung, bes. rechts. Hier Atemgeräusch abgeschwächt. Cor.: Dämpfung klein, Töne rein, Aktion regelmässig. Abdomen weich, o. B. R. Hernia inguinalis reponibilis von der Grösse eines Hühnereis. R. gut geheilter Malleolarbruch.

Urin sauer, kein Albumen, kein Sacch. Am Praeputium befindet sich ein von der Innenseite herauswucherndes, zerklüftetes, derbes, unregelmässiges Geschwür, das in der Tiefe des Praeputiums infiltriert und auf die Glans überzugreifen scheint. In der Gegend des Frenulums befindet sich eine Fistel, durch welche eine Sonde zwischen Glans und präputium eindringt und in der Gegend der fossa navicularis zum Vorschein kommt. Die Inguinaldrüsen sind beiderseits derb zu erbsengrossen Tumoren angeschwollen.

Klinische Diagnose: Carcinoma praeputii et glandis penis. Drüsenmetastasen in beiden Inguinalgegenden. Hernia inguinalis dextra. Lungenemphysen und Infiltration beider Lungenspitzen. (tbc. ?) Alter Unterschenkelbruch. Malleolarfraktur rechts. Klumpfuss beiderseits.

Operation 15. II. 02: Chloroformnarkose. Amputation im oberen Drittel des Penis unter Esmarchscher Abschnürung. Die corpora cavernosa werden nach Unterbindung der Gefässe von beiden Seiten her durch Catgutnähte vereinigt, durch Einschneiden und dann Ausstülpen und Umsäumung der Urethralschleimhaut wird ein orific. extern. gebildet und dann die Hautwunde mit Seide vereinigt. Die Drüsen beider Inguinalgegenden werden ausgeräumt.

Präparat: Die ganze Glans penis ist in ein grosses, derbes, höckeriges Geschwür umgewandelt, das entschieden seinen Ausgang in der Gegend des Praeputiums genommen hat. Die Vorhaut selbst ist ebenfalls von Carcinom ergriffen.

Verlauf: Am 2.—3. Tage starke Erektion, bei der einige Nähte durchschneiden. Infolgedessen heilt die Wunde teilweise durch Granulationsbildung. In der Inguinalgegend bildet sich eine sehr starke Lymphfistel, welche längere Zeit bis zur Ausheilung braucht.

Anatom. Diagnose: Am praeputium wesentlich Papillom, an der Glans deutlich Epitheliom.

Drüsen: Keine Metastasen gefunden.

Nachtrag. A. lebt noch, 62 J. a., und ist, 5 J. nach der Operation vollständig gesund.

---

8. P. E., 75 J., Maurer in H.

Aufgen. 4. V. 03. Entlassen 23. V. 03.

Anamnese: P. ist Witwer. War früher stets gesund und kräftig. Seit 20 J. angeblich hat er eine Verengerung des Praeputiums,

hinter dem sich zeitweise viel Sekret ansammelt, das er sich selbst durch Ausspritzen entfernt. Seit ca. 2 Jahren bemerkt er an der l. Seite des Praeputiums das Wachsen einer kleinen Verhärtung. Dieselbe machte ihm erst in letzter Zeit, besonders beim Urinieren, heftige Schmerzen.

Status: Mittelgrosser, noch sehr rüstiger alter Mann. Keine Zeichen von rascher Abmagerung oder Anaemie. Keine Zeichen von Lues oder Tuberkulose. Lungen, Herz und Abdomen ohne patholog. Befund. Mässige Arterioskl. Urin klar, sauer, frei von E. u. Z. Lokalstatus. An der l. Seite des praeputium befindet sich eine ca. erbsengrosse, sehr harte, oberflächlich erodierte Infiltration. Die Vorhaut lässt sich nicht über die Glans penis zurückstreifen. In der Tiefe scheint die Neubildung, deren Rand nicht scharf begrenzt ist, auf die Glans überzugreifen. Inguinaldrüsenschwellungen beiderseits.

Klinische Diagnose: Ca. penis und Drüsenmetastasen.

Operation 6. V. 03: Exstirpation der Inguinaldrüsen beiderseits, sodann amputatio penis an der Grenze des vorderen Drittels.

Verlauf: völlig glatt und fieberfrei, nach Entleerung der faustgrossen Lymphzysten, welche sich in beiden Inguinalgegenden gebildet hatten.

23. V. 03 geheilt entlassen.

Nachtrag. Laut Mitteilung des Bürgermeisteramts H. starb E. am 24. 8. 06, also 3 Jahre 3 Monate nach seiner Entlassung, infolge einer Kopfverletzung, die er sich beim Herabfallen von einem Erntewagen zugezogen hatte.

---

9. H. W., 43 J. a., Steinbruchbesitzer in N.

Aufgen. 10. VI. 03. Entlassen 16. VII. 03.

Anamnese: Mutter ist gesund, Vater starb an Lungenentzündung, 2 Geschwister an Lungenschwindsucht, 5 Geschwister sind gesund. Carcinom in der Familie nicht bekannt. P. ist verheiratet. Frau und 5 Kinder gesund. P. hatte 6 Mal Gelenkrheumatismus, zuletzt vor 10 Jahren. Seine Phimose hatte ihm nie Beschwerde gemacht. Vor 3 Jahren bemerkte er am Praeputium vorne ein kleines Geschwür, das allmählich wuchs. 1902 riet ihm der Arzt zu einer Operation, die er verweigerte. Seitdem wuchs die Geschwulst nicht mehr viel. Das Wasserlassen ging gut und ohne Beschwerden. Vor 3 Wochen verspürte er dabei brennende Schmerzen. Heute Morgen

hatte er beim Urinieren so grosse Beschwerden, dass ihn der Arzt in die Klinik schickte.

Status: Mittelgut ernährter Mann. Lungen o. B. Herzgrenzen normal. Erster Mitraliston etwas unrein, kein Geräusch. Abdomen und Extremitäten o. B. Urin ohne E. u. Z.

An der Spitze des Penis sitzt eine taubeneigrosse, papilläre, warzige Geschwulst von hellroter Farbe. Dieselbe haftet fest mit ihrer Basis am Rande des Praeputiums und geht in die Glans über. Letztere ist mit der l. Hälfte an der Geschwulstbildung beteiligt und stark verhärtet. Die Urethralöffnung befindet sich ganz verborgen an der r. Seite der Geschwulst, am Rande des Praeputiums. Beim Druck auf die Harnröhre kommt aus der Oeffnung eine dunkelgelbe, eitrige Flüssigkeit hervor. Die Leistendrüsen beiderseits sind bis zu Mandelgrösse angeschwollen, links mehr als rechts. Beiderseits bestehen sehr weite Bruchpforten, rechts eine Schenkelhernie.

Klinische Diagnose: Papilläres Carcinom des Penis mit Metastasen in den Inguinaldrüsen.

Operation 12. VI. 03: Ruhige Chloroformnarkose. Amputation des Penis etwa in der Mitte. Umstechung der corpora cavernosa. Annähen der äusseren Haut an die an der Unterseite etwa 1 cm weit geschlitzte Harnröhre. Ausräumen beider Leistenbeugen und Entfernen der Drüsen. Rechts ausserdem Freilegen des Bruchsacks einer Schenkelhernie mit Darminhalt. Abbinden des Bruchsacks. Vernähen des Ponpart'schen Bands mit der Cooperschen Fascie. Links gleiche Behandlung der Schenkelhernie mit Netzinhalt und Pfeilernaht über einer Leistenhernie. Drainage. Silkworm.

15. VI: Entfernen der Drains. Keine Sekretion.

18. VI: Nähte entfernt. Gutes Aussehen der Wunden.

20. VI: An beiden Nahtlinien, bes. rechts werden kleinere Hautnekrosen sichtbar, die offenbar durch mangelhafte Ernährung infolge ausgedehnter Ablösung der Haut bei der Operation entstanden sind. Peniswunde in gutem Zustand. Salbenverband.

22. VI: Ansiedlung von Pyocyaneus auf den Wunden. Essigsaurer Tonerdenverband nach gründlicher Reinigung der Umgebung.

26. VI: Pyoc. nicht mehr nachweisbar. Naphtalansalbenverband. Teilweise Abstossung der Nekrosen.

6. VII: Links völlige Heilung. Am r. unteren Wundwinkel kleine Eiterfistel. Tamponade derselben.

8. VII: Eine Gegenöffnung an der Fistel wird angebracht und feucht verbunden.

10. VII: Erneutes Auftreten von Pyoc. in den Fistelgängen. Sublimatverband.

14. VII: Die eine Fistelöffnung hat sich geschlossen, aus der andern keine Sekretion mehr. Salbenverband.

16. VII: Geheilt entlassen.

Nachtrag: W. lebt noch, 47 Jahre alt, und ist, 4 Jahre nach der Operation, völlig gesund und recidivfrei; er hat keine Beschwerden beim Urinieren und beim Coitus.

---

10. Chr. Sch., Schuster in W., 31 Jahre alt, aufgen. 23. X. 03, entl. 14. XI. 03.

Anamnese: Familiengeschichte belanglos. P. war stets gesund. Vor ¼ Jahr bemerkte er unter seinem Paeputium am oberen Teil der Glans ein erbsengrosses Knötchen, das er wegen seiner Phimose nicht näher betrachten konnte. Nach 6 Wochen hatte dasselbe die Grösse einer Haselnuss. Er ging deshalb zum Arzt. Dieser spaltete zunächst die Vorhaut, sodass ein Teil eines Geschwürs zum Vorschein kam. Nach etwa 10 Tagen entfernte er in Narkose das Praeputium vollständig und es zeigte sich, dass der grösste Teil des Geschwürs an der Innenseite des Praeputiums war, ein kleiner diesem gegenüber an der Glans. Vom 6.—23. X. 03 wurde Pat. mit einfachen Verbänden behandelt, dann aber wegen raschen Wachsens des Geschwürs der Klinik überwiesen. Pat. ist verheiratet und hat 2 Kinder. Keine Infektion, kein Potatorium.

Status: Schlecht genährter, älter aussehender Mann. Herz, Lungen und Abdomen o. B. Urin ohne E. u. Z.

Lokalstatus: Der ganze vordere Teil des Penis über die Glans hinaus ist in eine unkenntliche geschwürige Masse umgewandelt. Ein grösseres, schmutzig belegtes Geschwür von Zweimarkstückgrösse sitzt auf der Oberseite der Glans, kleinere Geschwüre auf der Unterseite. Das Praeputium ist total entfernt. Das orific urethrae ist frei. Auf beiden Seiten finden sich kleine, bohnengrosse Leistendrüsen. Seit der Behandlung des Carcinoms mit Umschlägen zu Hause soll ein bestehender lokaler Albinismus des Penis und Scrotums entstanden sein.

Klinische Diagnose: Carcinoma penis.

Operation 27. X. 03: Ruhige Chloroformnarkose. Schnitt von der Crista über dem Ponpart'schen Band und längs desselben.

Ausräumen der beiderseitigen Inguinaldrüsen. Amputatio penis ca. 2 cm entfernt vom Carcinom in gesundem Gewebe. Unterbindung der dorsalis prof. und bulbos. penis. Vereinigung der Albuginea mit starkem Catgut. Einschneiden der Unterseite der Harnröhre und Vernähen derselben mit der äusseren Haut. Drainage der Leistenbeugenwunden. Verband. Verlauf afebril und glatt. Wegen reichlicher Sekretion und kleinerer Nachblutungen häufiger Verbandwechsel.

14. XI. 03: Mit fest benarbten Penisstumpf, spontaner Urinentleerung, ohne jede Beschwerden entlassen.

Nachtrag: Sch. lebt noch, 35 Jahre alt, und ist, 3 Jahre 8 Monate nach der Operation, vollständig gesund. Er hat nachher noch ein Kind gezeugt.

---

11. H., Forstmeiser in B. 30. VI. 04. Auszug aus der Anamn. Alte Phimose. Seit ¼ Jahr Ca. nachgewiesen. Phimose wurde gespalten. Auszug aus dem Status. Hochgradiges Emphysem; Arteriosclerose; Myocarditis.

Diagnose: Carcinoma penis.

Therapie: Amputatio penis.

Verlauf: Heilung ohne wesentliche Störung.

Nachtrag: H. starb am 24. III. nach Mitteilung des Bürgermeisteramts B. an croupöser Lungenentzündung.

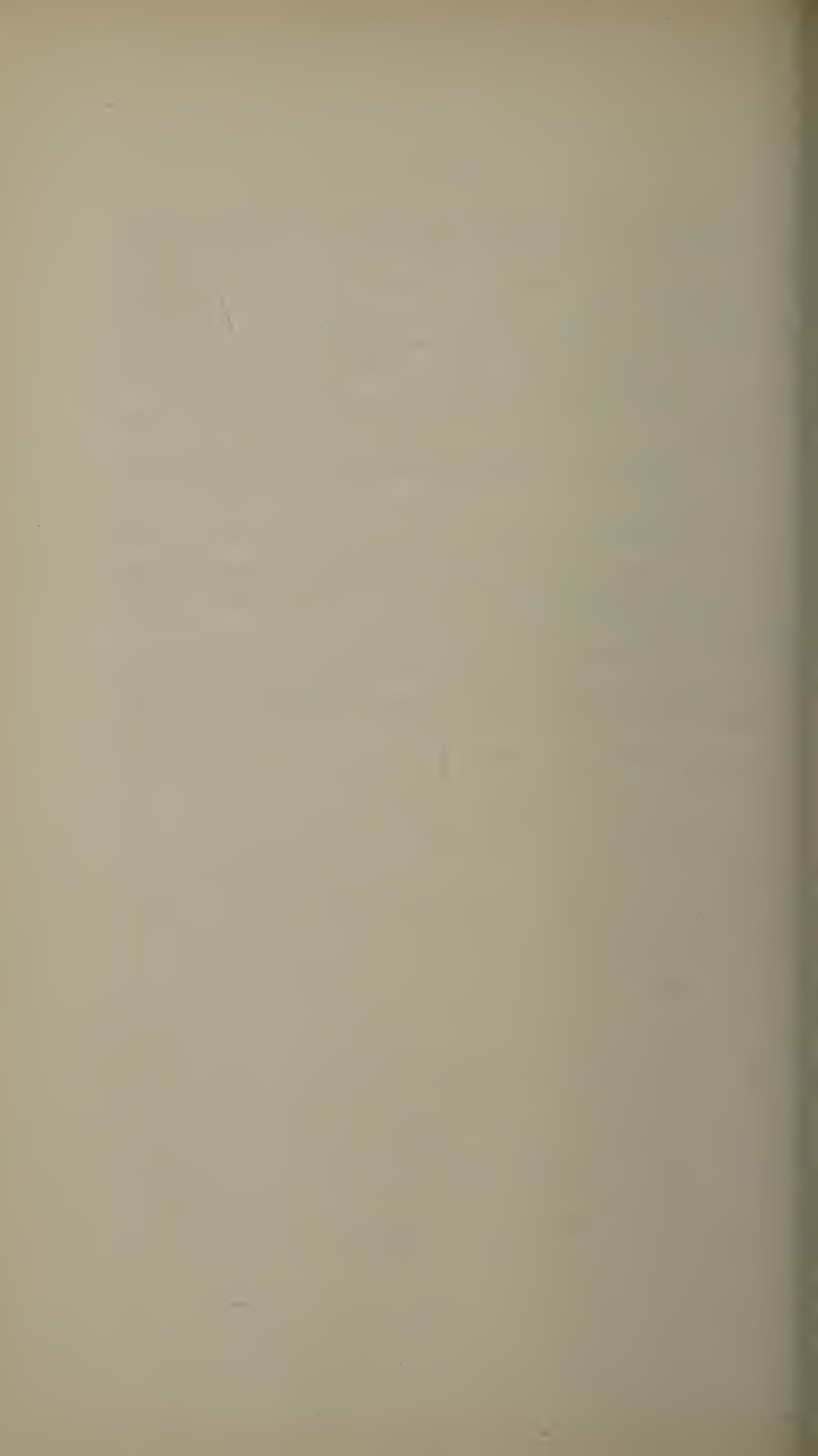
Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Narath für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichten, sowie Herrn Prof. Dr. Voelcker für die liebenswürdige Unterweisung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Billroth, Th., Chirurgische Klinik 1871—76. Berlin 1879. S. 353.
2. Bleisch, J., Casuistisches über Carcinoma Penis. Inaug.-Diss. Greifswald 1897.
3. Borttscheller, H., Peniscarcinom. Inaug.-Diss. München 1901.
4. Bruckhaus, Üeber Carcinoma Penis und dessen operative Behandlung.
5. Brüning, Beitrag zur Prognose des Carcinoma penis. Diss. Greifswald 1893.
6. Buday, Penisgeschwülste. Arch. f. klin. Chir. 49. Bd. 1894.
7. Buttjägin, 16 Fälle von Peniskrebs. Ref. Zentralblatt für Chir. 1894.
8. Colmers, Sarkome und Endotheliome des Penis. Ziegler Beiträge. Bd. 34. 3.
9. Creite, Peniscarcinom bei einem zweijährigen Kinde. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 79. 1906.
10. Czerny, Beiträge zur klin. Chir. 25. 1899.
11. Demarquay, Maladies chirurgicales du Penis. Paris 1877.
12. Englisch, J., Das Peniscarcinom. Wiener med. Wochenschr. 1902. Nr. 46.
13. Fischer, Ein zu entschuldigender Selbstmord. Zeitschrift für Wundärzte u. Geburtshelfer. 1871. IV.
14. Mc. Gann, S. J., An improved method of amputating the penis. Brit. med. Journ. 1881. Jan. 29.
15. Griffiths, Jos., Epithelioma of the male urethra. Path. Transakt. XI. p. 177. 1890.
16. Heimann, Arch. f. klin. Chir. 58. 1899.

17. Hopmann, Penisamputation. Zentralbl. f. Chir. 1903. 22.
18. Janssen, P., Zur Technik der Amputatio penis. Zentralbl. für Chir. 1900. 19/20.
19. Kaufmann, Verletzungen u. Krankheiten der männl. Harnröhre u. des Penis. Dtsch. Chir. Lfg. 50 a. 1886.
20. Küttner, Ueber das Peniscarcinom u. seine Verbreitung auf dem Lymphwege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 26. I.
— Zur Verbreiterung u. Prognose des Peniscarcinoms. Arch. f. klin. Chir. 59. 16.
21. Keller, Ueber die Amputation des männlichen Gliedes und die Anwendung versenkter Etagennähte bei derselben. Beitr. z. klin. Chir. 1889. Bd. IV. 2.
22. Lee, W., Traitement radical du cancer du penis. N. Y. med. Journ. 1902. Sept. 20.
23. Lucas, Penisamputation. Zentralbl. f. Chir. 1900. 1.
24. Maksimow, W. W., Ueber die vollständige Castration von Männern wegen Carcinom. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 235.
25. Manteufel, Beitrag zur Statistik der Peniscarcinome. Diss. Breslau 1901.
26. Niehus, Beitr. zur Pathologie der Cavernitis chronica (Epitheliom). V. A. 118. Bd. 1889.
27. Palanda, Epithélioma de la verge; emasculation totale. Lyon méd. 171.
28. Roux, Amputation du Penis. Gaz. hebd. 1856. Nr. 7.
29. Saling, M., 2 Fälle von Emasculation wegen Carcinoma penis. Diss. Greifswald 1898.
30. Schick, Zur galvanokaustischen Amputation des Penis. Beitr. z. klin. Chir. 1892. Bd. IX.
31. Schmidt, H. E., Zur Aetiologie des Carcinoma penis. Diss. Erlangen 1889.
32. Schmidt, Beitrag zur Amputation des Penis. Diss. Greifswald 1888.
33. Schuchardt, Beiträge zur Entstehung der Carcinome aus chronisch entzündlichen Zuständen der Schleimhäute u. Hautdecken. Volkmann's klin. Vorträge. Nr. 257. S. 16.
34. Schustler, M., Ueber einen Fall von Carcinom in der Continuität der männl. Harnröhre. Wiener m. W. 1881.
35. Schneider, 3 Fälle von Carcinoma penis. Diss. Greifswald 1890.
36. Sibley, S. W., Med. chir. Transact. Vol. 42. p. 111.

37. Stocks, A. W., Amputation of penis by a new method. Brit. med. Journ. March. 26. p. 469.
38. Tägtmeyer, E., Beitrag zur Lehre vom Peniscarcinom. Diss. Göttingen 1904.
39. Thaler, O., Ueber die in der Heidelberger Chir. Klinik des Geh. Rat Czerny 1889—1899 behandelten Fälle von Carcinoma penis. Diss. Heidelberg 1901.
40. Wenzel, C., Beitr. zur Statistik des Carc. penis. Diss. Bonn 1898.
41. v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome. Stuttgart 1878.
42. — Krankheiten des Penis. Handbuch der Urologie von Frisch u. Zuckerhandel. Bd. III.
43. Wedemeyer, F. W., Ueber einen Fall von Amputation des Penis mit Transplantation der Urethra in das Perineum. Arch. d. Heilk. 1877. S. 562 ff.
44. Wossidlo, G., 4 Fälle von Penis carcinom. Diss. Kiel 1902.
45. Zielewitz, Ueber die Amputation des Penis mit der galvanocaustischen Schneideschlinge. Arch. f. klin. Chir. 1870. Bd. XII. S. 580.



Lebenslauf.

Verfasser, Julius Bernn, geboren am 31. Mai 1876 zu Ludwigshafen a. Rh. als Sohn des Hauptkassiers der pfälzischen Eisenbahnen, Franz Bernn, absolvierte 1895 das Gymnasium in Zweibrücken. Nachdem er in München und Berlin sich dem Studium der Mathematik gewidmet hatte, ging er in Kiel 1898 zur medizinischen Fakultät über, studierte dann 2 Semester in Erlangen, und bestand im W.-S. 1899/1900 in Strassburg die ärztliche Vorprüfung. Darnach studierte er in Heidelberg und Tübingen und bestand in Heidelberg 1904 das Staatsexamen. Im S.-S. 1905 war er als Assistent am Hermannhaus in Stötteritz bei Leipzig, im Herbst desselben Jahres in Badenweiler bei Herrn Dr. Forstmaier. 1906 mehrfach als Vertreter tätig, lebt Verf. nun wieder in Heidelberg.
